

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode analisis konten (*content analysis*). Analisis konten adalah suatu teknik yang sistematis untuk menganalisis makna pesan dan cara mengungkapkan pesan dari suatu dokumen (Darmiyati Zuchdi, 1993:1). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesesuaian pengembangan keterampilan proses sains dalam RPP dengan implementasinya dan mengetahui keterkaitan antara lama mengajar guru dengan pengembangan keterampilan proses sains dalam RPP dan implementasinya di SMA Negeri pada tahun ajaran 2016/2017

##### **B. Waktu Dan Tempat Penelitian**

Waktu : April-Juni 2017

Tempat :Pengambilan sampel dilakukan di SMA Negeri yang menerapkan kurikulum 2013 yakni SMA Negeri 1 Bantul, SMA Negeri 3 Bantul, SMA Negeri 1 Kasihan, SMA Negeri 1 Karangmojo, SMA Negeri 1 Playen, SMA Negeri 1 Tanjungsari, dan SMA Negeri 1 Depok, Kegiatan analisis dokumen RPP dan dokumentasi proses pembelajaran dilakukan di Kampus FMIPA UNY.

### **C. Sampel Penelitian dan Teknik Pengambilan Sampel**

#### **1. Sampel penelitian**

Sampel pada penelitian ini adalah RPP Biologi SMA kelas X yang dibuat oleh guru dan dokumentasi pembelajaran berupa rekaman audio pembelajaran.

#### **2. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Menentukan guru yang mengajar di SMA Negeri yang menerapkan Kurikulum 2013 dan bersedia menjadi sampel penelitian dengan kriteria sebagai berikut,
  - 1) Memiliki lama mengajar  $< 20$  tahun
  - 2) Memiliki lama mengajar  $\geq 20$  tahun
- b. Menentukan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu RPP yang dibuat sendiri oleh guru dengan kriteria dipilih yang memiliki kesamaan topik pada masing-masing guru/sekolah
- c. melakukan perekaman audio pembelajaran yang sesuai dengan RPP yang telah dipilih.

### **D. Instrumen Penelitian**

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa lembar observasi dalam bentuk check list yang telah di validasi oleh Ahli (Dosen Pembimbing/*Expert Judgement*). Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 2 buah instrumen yaitu sebagai berikut :

1. Instrumen untuk mengukur kesesuaian antara pengembangan keterampilan proses sains yang termuat dalam RPP dan Implementasinya. Instrumen ini merupakan instrumen yang dimodifikasi dari model instrument yang dikemukakan oleh Rezba, et. al (2007: 27) dan Nuryani Rustaman (2005 : 98). Instrumen dan kisi-kisi instrumen terlampir.
2. Angket untuk mengetahui pengembangan keterampilan proses sains dalam pembelajaran biologi ditinjau dari lama mengajar guru. Angket ini merupakan hasil modifikasi dari angket yang dibuat oleh Puji Lestari (2016) pada penelitiannya yang berjudul “ Kemampuan Berpikir Divergen Dalam Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SMA Negeri Di Kabupaten Kulon Progo Pada Mata Pelajaran Biologi Ditinjau Berdasarkan Lama Guru Mengajar”

#### **E. Teknik pengumpulan data**

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan dalam mengumpulkan data yaitu:

1. Observasi
2. Analisis konten (*content analysis*) kesesuaian pengembangan keterampilan proses sains yang terdapat dalam RPP dengan implementasinya ditinjau berdasarkan hasil rekaman rekaman audio pembelajaran di kelas

Penelitian ini merupakan penelitian analisis konten. Pengumpulan data dilakukan oleh satu tim panelis yang terdiri dari tiga orang panelis. Sebelum melakukan analisis terhadap RPP dan audio pembelajaran, panelis sebelumnya akan dilatih dalam hal :

- a. Menggunakan instrumen
- b. Menyemakan persepsi tentang gejala yang muncul dalam rekaman audio

Adapun syarat menjadi panelis adalah sebagai berikut :

- 1) Mempunyai latar belakang dalam pendidikan biologi
  - 2) Tertarik untuk mengkaji RPP
  - 3) Pernah membuat RPP
  - 4) Telah menempuh mata kuliah TPB
  - 5) Minimal memiliki IPK 3,3
3. Penyebaran dan analisis angket terkait dengan pengembangan keterampilan proses sains dalam pembelajaran biologi ditinjau dari lama mengajar guru

#### **F. Langkah-Langkah Penelitian**

1. Observasi
2. Membuat instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi dalam bentuk check list yang divalidasi oleh dosen ahli
3. Membuat angket yang divalidasi oleh dosen ahli
4. Menentukan guru di SMA N yang mengajar Biologi Kelas X semester 2 yang memiliki pengalaman lama mengajar  $< 20$  tahun dan  $\geq 20$  tahun.
5. Mengumpulkan dokumen RPP yang dibuat oleh masing-masing guru dan mendokumentasikan kegiatan pembelajaran dari RPP tersebut dengan menggunakan perekam audio.
6. Menyebarakan angket tentang pengembangan keterampilan proses sains dalam pembelajaran biologi ditinjau dari lama mengajar guru

7. Membuat tabulasi serta analisis data yang telah terkumpul
8. Memberi interpretasi dari hasil analisis data kesesuaian pengembangan KPS pada RPP yang dibuat oleh guru dengan implementasinya disesuaikan dengan referensi yang relevan
9. Memberi interpretasi dari hasil analisis angket pengembangan keterampilan proses sains dalam pembelajaran Biologi ditinjau dari lama mengajar guru disesuaikan dengan referensi yang relevan
10. Menyusun laporan akhir skripsi

#### **G. Teknik analisis data**

Penelitian analisis isi merupakan penelitian deskriptif sehingga data yang dimunculkan dan yang dianalisis merupakan data hasil observasi dari objek penelitian. Adapun teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis data Kesesuaian pengembangan keterampilan proses sains yang termuat dalam RPP dan Implementasi

Untuk mengetahui persentase kesesuaian RPP dan implementasinya dalam mengembangkan keterampilan proses sains menggunakan rumus :

$$Kesesuaian = \frac{KPS \text{ yang terlaksana}}{KPS \text{ yang direncanakan}} \times 100\%$$

Standar yang digunakan untuk mengetahui kecukupan keterampilan proses sains diadopsi dari Sukarjo (2006:53) sebagai berikut :

76%-100%	: Sangat Baik
56%- 75%	: Baik
41%- 55%	: Sedang
0%- 40%	: Tidak Baik

2. Analisis data angket tentang pengembangan KPS dalam pembelajaran Biologi ditinjau dari pengalaman lama mengajar guru menggunakan analisis deskriptif dikarenakan jumlah sampel data tidak memenuhi syarat pada saat uji homogenitas yakni kurang dari 10 sampel.

### 3. Analisis kecocokan antar panelis

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan oleh tiga orang panelis dan peneliti. Sehingga perlu dilakukan uji kecocokan antar panelis agar data yang diperoleh benar-benar dapat dipercaya. Uji kecocokan antarpelis ini dilakukan dengan kanonik.

Kecocokan dalam kanonik disimbolkan dengan lambang  $\alpha$ . Dengan mempertimbangkan panelis lebih dari dua dan data dikotomis, koefisien kecocokan data dalam bentuk kanonik dapat ditentukan rumus:

$$\alpha = 1 - \frac{r \cdot (m - 1)}{(m - 1)} \cdot \frac{\sum i \sum 1 \sum 0 n_{1i} n_{0i} d_{10}}{\sum 1 \sum 0 n_1 \cdot n_0}$$

Keterangan :

$\alpha$  = derajat kecocokan

R = jumlah data

m = banyaknya panelis

$n_{1i}$  = nilai yang sesuai keterampilan proses sains data ke-i

$n_{0i}$  = nilai yang tidak sesuai dengan keterampilan proses sains data ke-i

$\sum i \sum 1 \sum 0 n_{1i} n_{0i} d_{10}$  = jumlah yang tidak sesuai pada  $n_1$  data ke-i dan  $n_0$  data ke-i antar 3 panelis

$\sum 1 \sum 0 n_1 \cdot n_0$  = jumlah  $n_1$  kali jumlah  $n_0$

Jika ketidakcocokan yang teramati dari panelis sama, maka  $\alpha = 1$ , berarti kecocokan sempurna. Jika ketidakcocokan yang teramati bernilai sama dengan ketidakcocokan yang diharapkan  $\alpha = 0$ , berarti tidak ada kecocokan antar panelis.  $\alpha$  dapat bernilai negatif jika terjadi error pada sampel dan terjadi ketidakcocokan secara sistemik. Dalam analisis ini prosedur untuk mengetahui ketidakcocokan tidak menghindarkan kecocokan kebetulan dalam pencantuman data. Kecocokan dalam analisis ini dengan mempertimbangkan variabel yang terkait bernilai antara 0,667 sampai 0,8 untuk mengambil keputusan yang sangat hati-hati. Nilai kecocokan antar panelis  $0,8 \geq$  berarti keputusan yang diambil benar-benar valid. Jika nilai kecocokan kurang dari 0,667, berarti keputusan yang diambil diragukan. Apabila koefisien kecocokan data memiliki nilai lebih dari 0,7 maka data yang dikumpulkan dari panelis dapat dikatakan handal (Krippendorff, 2004: 231-232).

Uji kecocokan antar panelis hanya dilakukan pada data analisis keberadaan keterampilan proses sains pada RPP, namun tidak dilakukan pada analisis keberadaan keterampilan proses sains pada rekaman audio pembelajaran hal ini disebabkan data yang di kumpulkan bukan merupakan data biner dan pada proses pengumpulan data dapat menimbulkan banyak persepsi dikarenakan sangat bergantung pada ketelitian pendengaran panelis. Oleh karenanya dalam pengambilan keputusan dalam menentukan keberadaan keterampilan proses sains pada rekaman audio pembelajaran dari ketiga orang panelis, peneliti menggunakan persentase pilihan mayoritas dari ketiga panelis untuk mengambil keputusan.